

Füllstandmessung Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard

Übersicht



Pointek CLS300 (Standardausführung) ist ein kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie. Er besitzt optionale Stab-/Seilsonden und einen konfigurierbaren Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.

Nutzen

- Patentierte Active-Shield-Technologie: Messung unbeeinflusst von Materialablagerungen oder Störeinflüssen durch den Montagestutzen im abgeschirmten Teil der Sonde
- Arbeitet unter stark abrasiven Bedingungen, aufgrund der robusten Sondenbauform
- Drei LEDs zur Anzeige von Einstellkontrolle, Schaltzustand und Spannung
- Hochtemperatursausführung bis 400 °C (752 °F)

Anwendungsbereich

Die Standardausführung des Pointek CLS300 besitzt drei LED-Anzeigen mit einfachen Relais- und Transistoralarmfunktionen. Durch sein robustes Design ist der CLS300 besonders geeignet für schwierige Applikationen mit Schüttgütern, auch bei abrasiven Materialien wie im Bergbau. Die hermetisch abgedichtete Elektronik ist unempfindlich gegen Kondensat, Staub oder Vibration.

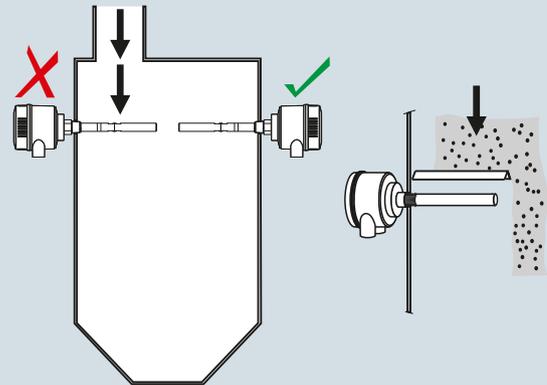
Die messstoffberührten Teile bestehen aus Edelstahl mit PFA-Abschirmung für eine hohe chemische Beständigkeit, bzw. aus Keramik und Edelstahl bei der Hochtemperatursausführung. Materialien mit niedrigen oder hohen Dielektrizitätszahlen können präzise erfasst werden. Durch das einzigartige Active Shield werden Störeinflüsse von Materialanbackungen oder hohen Montagestutzen ignoriert.

Der modulare Aufbau des Pointek CLS300 bietet eine große Auswahl an Konfigurationen, Prozessanschlüssen, Verlängerungen und Zulassungen, um die Temperatur- und Druckanforderungen spezieller Applikationen zu erfüllen. Auch die Bestellung wird vereinfacht und Lagerungsanforderungen verringert. Die Sonden sind in zahlreichen Konfigurationen erhältlich, darunter Stab- und Seilausführungen.

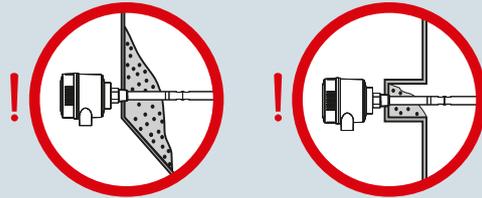
- Hauptanwendungsbereiche: Flüssigkeiten, Schlämme, Schüttgüter, relativ hohe Drücke und Temperaturen, Ex-Bereiche, Walzen und Bergbau

Projektierung

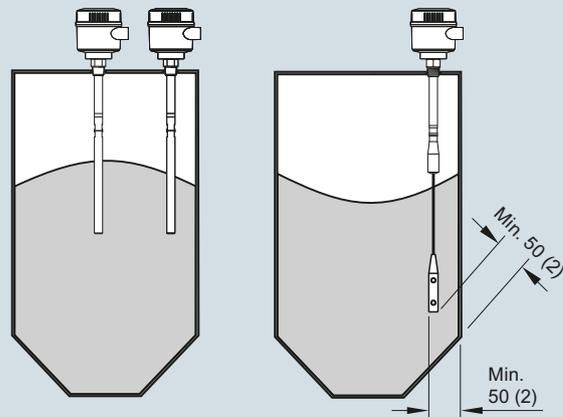
Einbau



Bringen Sie das Gerät nicht unterhalb des Befüllstroms an oder schützen Sie die Sonde vor herabfallendem Material.



Materialablagerungen im Bereich des Active Shields haben keinen Einfluss auf den Betrieb des Füllstandschalters.



Halten Sie mindestens 50 (2) Abstand zur Behälterwand. Beachten Sie den Schüttkegel und nehmen Sie entsprechende Einstellungen vor.

Pointek CLS300, Einbau, Maße in mm (inch)

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard

Technische Daten

Arbeitsweise	
Messprinzip	Kapazitive Füllstanderfassung mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie
Eingang	
Messvariable	Kapazitätsänderung in Pikofarad (pF)
Ausgang	
Ausgangssignal	1 Wechselkontakt (SPDT)
• Relaisausgang	<ul style="list-style-type: none"> • DC 30 V • AC 250 V
- Max. Schaltspannung	<ul style="list-style-type: none"> • 5 A DC • 8 A AC
- Max. Kontaktstrom	<ul style="list-style-type: none"> • 150 W DC • 2 000 VA AC
- Max. Schaltleistung	1 ... 60 s
- Zeitverzögerung (EIN und/oder AUS)	
• Transistorausgang	Galvanisch getrennt
- Ausgang	Gegen Verpolung (bipolar)
- Schutz	<ul style="list-style-type: none"> • DC 30 V • AC 30 V Spitze
- Max. Schaltspannung	82 mA
- Max. Laststrom	< 1 V, typisch bei 50 mA
- Spannungsabfall	1 ... 60 s
- Zeitverzögerung (vor oder nach dem Schalten)	
Messgenauigkeit	
Auflösung	
• Min. Empfindlichkeit (pF)	1 % Veränderung der Ist-Kapazität
• Max. Temperaturfehler	0,2 % vom Ist-Kapazitätswert
Einsatzbedingungen¹⁾	
Einbaubedingungen	
• Standort	Innen/außen
Umgebungsbedingungen	
• Umgebungstemperatur	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) ²⁾
Messstoffbedingungen	Flüssigkeiten, Schüttgüter, Schlämme, Trennschichten und Applikationen mit klebrigen Materialien
• Relative Dielektrizitätszahl ϵ_r	Min. 1,5
• Prozesstemperatur	
- Stab-/Steilausführung	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F) ²⁾
- Hochtemperaturlösung	-40 ... +400 °C (-40 ... +752 °F)
• Prozessdruck ³⁾	-1 ... +35 bar g (-14.6 ... +511 psi g)

Aufbau	
Werkstoff (Gehäuse)	Pulverbeschichtetes Aluminium mit Dichtung
Schutzart	Standard: IP65/Typ 4/NEMA 4 Optional: IP68/NEMA 4/Typ 4
Kabeleinführung	2 x M20x1,5-Gewinde (Option: 2 x 1/2" NPT-Kabeleinführung mit 1 Eingang mit Verschlussstopfen)
Anzeige-/Bedienoberfläche	
Anzeigeelemente	3 LEDs für Sondenzustand, Schaltzustand und Spannungsversorgung
Potentiometer	2 Potentiometer für Zeitverzögerung und Empfindlichkeit
Schalter	5 Dip-Schalter für Ein-/Ausschaltverzögerung, Min/Max. Fail-safe, Test/Einstellung Zeitverzögerung, min/max. Empfindlichkeit, Test Verzögerungseinstellung
Spannungsversorgung	
Spannungsversorgung	AC/DC 12 ... 250 V, 0 ... 60 Hz, galvanisch getrennt, 2 W
Zertifikate und Zulassungen	
Allgemeine Verwendung	CSA, FM, CE, C-TICK
Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde	ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T1 ATEX II 1/2 D T100 °C
Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde	ATEX II 1/2 D T100 °C CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4
Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde	CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4
Schiffbau	Lloyds Register of Shipping, Kategorien ENV1, ENV2 und ENV5
Überfüllsicherung	WHG (Deutschland) VLAREM II (Belgien)
Sonstige	Pattern Approval (China)

¹⁾ Bei einem Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen sind die Einschränkungen entsprechend des maßgeblichen Zertifikats zu beachten.
Siehe auch Druck-/Temperaturkurven ab Seite 4/60.

²⁾ Verwendung eines Wärmeisolators, wenn die Temperatur am Prozessanschluss 85 °C (185 °F) übersteigt

³⁾ Der Nenndruck der Prozessdichtung ist temperaturabhängig.
Siehe Druck-/Temperaturkurven ab Seite 4/60.

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard
Aufbau: Sonde

	Stabausführung	Hochtemperatursausführung	Seilausführung
Länge	Min. 250 mm (9.8 inch), max. 1 000 mm (40 inch)	Min. 250 mm (9.8 inch), max. 1 000 mm (40 inch)	Min. 1 000 mm (40 inch), max. 25 000 mm (984 inch)
Messstoffberührte Teile des Sensors	PFA (keine Isolierung auf aktivem Teil der Sonde), Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, PEEK-Isolatoren	Isolatoren aus Keramik (ZrO ₂ ¹⁾) (keine Isolierung auf aktivem Teil der Sonde), Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L	Edelstahl W.-Nr. 1.4401/316, optional PFA, PEEK-Isolatoren
O-Ring-Dichtungsstoff	FKM (optional FFKM) ²⁾	Graphit ²⁾	FKM (optional FFKM) ²⁾
Wärmeisolator	Optional	Standard	Optional
Verlängerung	Benutzerwählbare Länge	Benutzerwählbare Länge	Benutzerwählbare Seillänge

¹⁾ Zirkoniumoxid

²⁾ Wenn ätzende Stoffe vorhanden sind, kontaktieren Sie bitte ceg.smpi@siemens.com für alternative O-Ringe

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Standard - Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5650-
Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	
Prozessanschluss	
Gewinde, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L	
¾" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 A
1" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 B
1¼" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 C
1½" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 D
R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 A
R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 B
R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 D
G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 A
G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 B
G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 D
Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, mit Dichtleiste	
1" ASME, 150 lb	5 A
1" ASME, 300 lb	5 B
1" ASME, 600 lb	5 C
1½" ASME, 150 lb	5 D
1½" ASME, 300 lb	5 E
1½" ASME, 600 lb	5 F
2" ASME, 150 lb	5 G
2" ASME, 300 lb	5 H
2" ASME, 600 lb	5 J
3" ASME, 150 lb	5 K
3" ASME, 300 lb	5 L
3" ASME, 600 lb	5 M
4" ASME, 150 lb	5 N
4" ASME, 300 lb	5 P
4" ASME, 600 lb	5 Q
Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, Flachflansch Typ A	
DN 25, PN 16	6 A
DN 25, PN 40	6 B
DN 40, PN 16	6 C
DN 40, PN 40	6 D
DN 50, PN 16	6 E
DN 50, PN 40	6 F
DN 80, PN 16	6 G
DN 80, PN 40	6 H
DN 100, PN 16	6 J
DN 100, PN 40	6 K
(Hinweis: Lochbilder und Dichtflächen der Flansche entsprechen den genormten Maßen nach ASME B16.5 oder EN 1092-1.)	
Sondenlänge (Länge von der Flanschfläche aus) (In der Längenangabe der Eintauchtiefe ist das Prozessgewinde berücksichtigt)	
Hinweis: Für Standardlängen ist kein Y01 im Bestell-Code erforderlich	
Standard, 350 mm Stab (13.78 inch)	A
Stabverlängerung, Länge 500 mm (19.69 inch)	B
Stabverlängerung, Länge 750 mm (29.53 inch)	C
Stabverlängerung, 1 000 mm (39.37 inch)	D

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Standard - Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5650-
Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	
Kurzangabe Y01 und Klartext hinzufügen: "Eintauchtiefe ... mm"	
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch)	E
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch)	F
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch)	G
Wärmeisolator	
Ohne Wärmeisolator	0
Mit Wärmeisolator [für Temperaturen am Prozessanschluss über 85 °C (185 °F)]	1
Prozesseitige Dichtungen	
FKM	0
FFKM [für Prozesstemperaturen über -20 °C (-4 °F)]	1
Werkstoff der Sonde	
Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L mit PFA-Auskleidung und PEEK-Isolatoren	0
Zulassungen	
Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 D T100 °C	C
Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T1, ATEX II 1/2 D T100 °C	D
Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde, mit WHG-Zulassung: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T1, ATEX II 1/2 D T100 °C	E
Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	F
Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	G
Allg. Verwendung (GP) (CSA, FM)	H
Allg. Verwendung (CE, C-TICK)	J
Allg. Verwendung mit WHG-Zulassung (CSA, FM, CE, C-TICK)	K
Gehäuse und Deckel	
<u>Aluminium, epoxidbeschichtet</u>	
Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP65	A
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP65	B
Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP68	C
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP68	D
Länge des Active Shields	
Standardlänge - (125 mm Gewinde, 105 mm Flansch)	0
Erweitertes Shield - (250 mm Gewinde, 230 mm Flansch) ¹⁾	1
Erweitertes Shield - (400 mm Gewinde, 380 mm Flansch) ²⁾	2
¹⁾ Nur mit Sondenlänge Optionen B ... D, F, G lieferbar [≥ 500 mm (19.69 inch)]	
²⁾ Nur mit Sondenlänge Optionen C, D und G lieferbar [≥ 750 mm (29.53 inch)]	

• Für vollständige Konfigurationen mit •-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe	Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Weitere Ausführungen		Pointek CLS300 - Standard - Seilausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5651-
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe hinzufügen.		Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	
Gesamte Eintauchtiefe: Eingabe der gesamten Eintauchtiefe im Klartext	Y01	Prozessanschluss	
Edelstahl-TAG-Schild [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Messstellenummer / -beschreibung (max. 27 Zeichen), im Klartext angeben:	Y15	Gewinde, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L	
Werkzeugnis: M nach DIN 55350, Teil 18, und nach ISO 9000	C11	1½" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 C
Prüfbescheinigung Typ 3.1 nach EN 10204	C12	1½" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 D
Betriebsanleitung		R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 D
Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen. Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	Siehe Seite 4/59	G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 D
Zubehör		<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, mit Dichtleiste</u>	
• Für vollständige Konfigurationen mit •-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.	Siehe Seite 4/59	1½" ASME, 150 lb	5 D
		1½" ASME, 300 lb	5 E
		1½" ASME, 600 lb	5 F
		2" ASME, 150 lb	5 G
		2" ASME, 300 lb	5 H
		2" ASME, 600 lb	5 J
		3" ASME, 150 lb	5 K
		3" ASME, 300 lb	5 L
		3" ASME, 600 lb	5 M
		4" ASME, 150 lb	5 N
		4" ASME, 300 lb	5 P
		4" ASME, 600 lb	5 Q
		<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, Flachflansch Typ A</u>	
		DN 40, PN 16	6 C
		DN 40, PN 40	6 D
		DN 50, PN 16	6 E
		DN 50, PN 40	6 F
		DN 80, PN 16	6 G
		DN 80, PN 40	6 H
		DN 100, PN 16	6 J
		DN 100, PN 40	6 K
		(Hinweis: Lochbilder und Dichtflächen der Flansche entsprechen den genormten Maßen nach ASME B16.5 oder EN 1092-1.)	
		Sondenlänge (Länge von der Flanschfläche aus) (In der Längenangabe der Eintauchtiefe ist das Prozessgewinde berücksichtigt)	
		<u>Hinweis: Für Standardlängen ist kein Y01 im Bestell-Code erforderlich</u>	
		Seilverlängerung, 3 000 mm (118.11 inch) kundenseitig kürzbar	A
		Seilverlängerung, 6 000 mm (236.22 inch) kundenseitig kürzbar	B
		Kurzangabe Y01 und Klartext hinzufügen: "Eintauchtiefe ... mm"	
		Seilverlängerung, 500 ... 1 000 mm (19.69 ... 39.37 inch)	E
		Seilverlängerung, 1 001 ... 5 000 mm (39.41 ... 196.85 inch)	F
		Seilverlängerung, 5 001 ... 10 000 mm (196.89 ... 393.70 inch)	G
		Seilverlängerung, 10 001 ... 15 000 mm (393.74 ... 590.55 inch)	H
		Seilverlängerung, 15 001 ... 20 000 mm (590.59 ... 787.40 inch)	J
		Seilverlängerung, 20 001 ... 25 000 mm (787.44 ... 984.25 inch)	K
		Wärmeisolator	
		Ohne Wärmeisolator	0
		Mit Wärmeisolator [für Temperaturen am Prozessanschluss über 85 °C (185 °F)]	1

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Standard - Seilausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	7ML5651-
Prozesseitige Dichtungen FKM ● 0 FFKM [für Prozesstemperaturen über -20 °C (-4 °F)] ● 1	
Werkstoff der Sonde Blankes Seil aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, PEEK-Isolatoren und Straffgewicht aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L ● 0 PFA-beschichtetes Seil, PEEK-Isolatoren und Straffgewicht aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L ● 1	
Zulassungen Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 D T100 °C ● C Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T1, ATEX II 1/2 D T100 °C ● D Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde, mit WHG-Zulassung: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T1, ATEX II 1/2 D T100 °C ● E Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4 ● F Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4 ● G Allg. Verwendung (GP) (CSA, FM) ● H Allg. Verwendung (CE, C-TICK) ● J Allg. Verwendung mit WHG-Zulassung (CSA, FM, CE, C-TICK) ● K	
Gehäuse und Deckel <u>Aluminium, epoxidbeschichtet</u> Kabeleinführung 2 x 1/2" NPT über Adapter, IP65 ● A Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP65 ● B Kabeleinführung 2 x 1/2" NPT über Adapter, IP68 ● C Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP68 ● D	
Länge des Active Shields Standardlänge - (125 mm Gewinde, 105 mm Flansch) ● 0 Erweitertes Shield - (250 mm Gewinde, 230 mm Flansch) ¹⁾ ● 1 Erweitertes Shield - (400 mm Gewinde, 380 mm Flansch) ¹⁾ ● 2	

¹⁾ Nur mit Sondenausführung Optionen A, B, F ... K lieferbar [≥ 1 000 mm (39.7 inch)]

● Für vollständige Konfigurationen mit ●-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe hinzufügen.	
Gesamte Eintauchtiefe: Eingabe der gesamten Eintauchtiefe im Klartext	● Y01
Edelstahl-TAG-Schild [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Messstellennummer / -beschreibung (max. 27 Zeichen), im Klartext angeben:	● Y15
Werkszeugnis: M nach DIN 55350, Teil 18, und nach ISO 9000	● C11
Prüfbescheinigung Typ 3.1 nach EN 10204	● C12
Betriebsanleitung Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen. Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	Siehe Seite 4/59
Zubehör	Siehe Seite 4/59

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.		
Pointek CLS300 - Standard - Hochtemperatur-Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	7ML5652- 	Pointek CLS300 - Standard - Hochtemperatur-Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	7ML5652- 		
Prozessanschluss <u>Gewinde, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L</u> ¾" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1] 0 A 1" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1] 0 B 1¼" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1] 0 C 1½" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1] 0 D R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] 1 A R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] 1 B R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] 1 D G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] 3 A G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] 3 B G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] 3 D		Kurzangabe Y01 und Klartext hinzufügen: <u>"Eintauchtiefe ... mm"</u> Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch) E Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch) F Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch) G			
<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, mit Dichtleiste</u> 1" ASME, 150 lb 5 A 1" ASME, 300 lb 5 B 1" ASME, 600 lb 5 C 1½" ASME, 150 lb 5 D 1½" ASME, 300 lb 5 E 1½" ASME, 600 lb 5 F 2" ASME, 150 lb 5 G 2" ASME, 300 lb 5 H 2" ASME, 600 lb 5 J 3" ASME, 150 lb 5 K 3" ASME, 300 lb 5 L 3" ASME, 600 lb 5 M 4" ASME, 150 lb 5 N 4" ASME, 300 lb 5 P 4" ASME, 600 lb 5 Q		Prozesseitige Dichtungen Graphit 0			
<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, Flachflansch Typ A</u> DN 25, PN 16 6 A DN 25, PN 40 6 B DN 40, PN 16 6 C DN 40, PN 40 6 D DN 50, PN 16 6 E DN 50, PN 40 6 F DN 80, PN 16 6 G DN 80, PN 40 6 H DN 100, PN 16 6 J DN 100, PN 40 6 K		Werkstoff der Sonde Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L mit Keramikisolatoren (ZrO ₂) 0			
(Hinweis: Lochbilder und Dichtflächen der Flansche entsprechen den genormten Maßen nach ASME B16.5 oder EN 1092-1.)		Zulassungen Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 D T100 °C C Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T1, ATEX II 1/2 D T100 °C D Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde, mit WHG-Zulassung: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T1, ATEX II 1/2 D T100 °C E Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4 F Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4 G Allg. Verwendung (GP) (CSA, FM) H Allg. Verwendung (CE, C-TICK) J Allg. Verwendung mit WHG-Zulassung (CSA, FM, CE, C-TICK) K			
Sondenlänge (Länge von der Flanschfläche aus) (In der Längenangabe der Eintauchtiefe ist das Prozessgewinde berücksichtigt) <u>Hinweis: Für Standardlängen ist kein Y01 im Bestell-Code erforderlich</u> Standardausführung Stab 350 mm (13.78 inch) A Stabverlängerung, 500 mm (19.69 inch) B Stabverlängerung, 750 mm (29.53 inch) C Stabverlängerung, 1 000 mm (39.37 inch) D		Gehäuse und Deckel <u>Aluminium, epoxidbeschichtet</u> Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP65 A Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP65 B Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP68 C Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP68 D			
		Länge des Active Shields Standardlänge - (125 mm Gewinde, 105 mm Flansch) 0 Erweitertes Shield - (250 mm Gewinde, 230 mm Flansch) ¹⁾ 1 Erweitertes Shield - (400 mm Gewinde, 380 mm Flansch) ²⁾ 2			
		¹⁾ Nur mit Sondenlänge Optionen B ... D, F, G lieferbar [≥ 500 mm (19.69 inch)] ²⁾ Nur mit Sondenlänge Optionen C, D und G lieferbar [≥ 750 mm (29.53 inch)]			
		• Für vollständige Konfigurationen mit •-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.			

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe hinzufügen.	
Gesamte Eintauchtiefe: Eingabe der gesamten Eintauchtiefe im Klartext	◆ Y01
Edelstahl-TAG-Schild [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Messstellenummer / -beschreibung (max. 27 Zeichen), im Klartext angeben:	◆ Y15
Werkzeugnis: M nach DIN 55350, Teil 18, und nach ISO 9000	◆ C11
Prüfbescheinigung Typ 3.1 nach EN 10204	◆ C12
Betriebsanleitung	
Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen. Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	Siehe Seite 4/59
Zubehör	
	Siehe Seite 4/59

- ◆ Für vollständige Konfigurationen mit ◆-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Füllstandmessung Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Digital

Übersicht



Pointek CLS300 (Digitalausführung) ist ein kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie. Er besitzt optionale Stab-/Seilsonden und einen konfigurierbaren Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen. Die Digitalausführung bietet PROFIBUS PA, eine LCD-Anzeige und erweiterte Diagnosefunktionen.

Nutzen

- Patentierte Active-Shield-Technologie: Messung unbeeinflusst durch Materialablagerungen oder Störeinflüsse durch den Montagestutzen im abgeschirmten Teil der Sonde
- Arbeitet unter stark abrasiven Bedingungen, aufgrund der robusten Sondenbauform
- Kalibrierung über Taste, umfassende Diagnosefunktionen
- Hohe Empfindlichkeit erlaubt viele Einsatzmöglichkeiten mit Flüssigkeiten, Schüttgütern oder Schlämmen
- Integrierte LCD-Anzeige für einfache, menügeführte Einstellung
- PROFIBUS PA-Kommunikation (SIMATIC PDM kompatibel)

Anwendungsbereich

Die Digitalausführung des Pointek CLS300 integriert eine LCD-Anzeige für einen Einsatz als Stand-alone-Gerät, bei Bedarf mit PROFIBUS PA-Kommunikation (Profilversion 3.0, Klasse B). Ein Transistorschalter ist Standard.

Durch sein robustes Design ist der CLS300 besonders geeignet für schwierige Applikationen mit Schüttgütern, auch bei abrasiven Materialien wie im Bergbau.

Die hermetisch abgedichtete Elektronik ist unempfindlich gegen Kondensat, Staub oder Vibration.

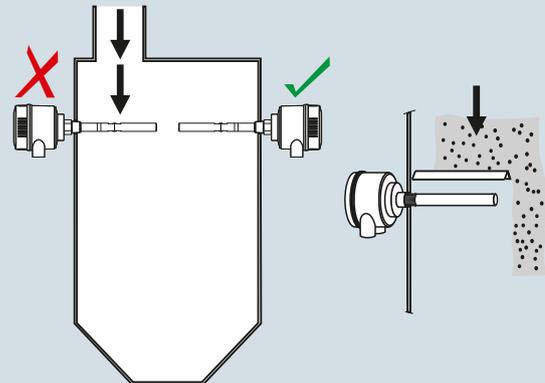
Die messstoffberührten Teile bestehen aus Edelstahl mit PFA-Abschirmung für eine hohe chemische Beständigkeit, bzw. aus Keramik und Edelstahl bei der Hochtemperaturausführung. Materialien mit niedrigen oder hohen Dielektrizitätszahlen können präzise erfasst werden. Durch das einzigartige Active Shield werden Störeinflüsse von Materialanbackungen oder hohen Montagestutzen ignoriert.

Der modulare Aufbau des Pointek CLS300 bietet eine große Auswahl an Konfigurationen, Prozessanschlüssen, Verlängerungen und Zulassungen, um die Temperatur- und Druckanforderungen spezieller Applikationen zu erfüllen. Auch die Bestellung wird vereinfacht und Lagerungsanforderungen verringert. Die Sonden sind in zahlreichen Konfigurationen erhältlich, darunter Stab- und Seilausführungen.

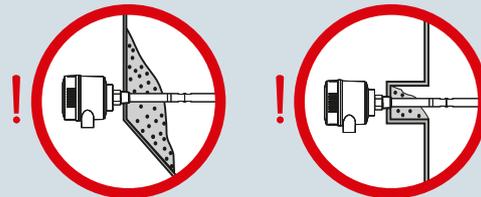
- Hauptanwendungsbereiche: Flüssigkeiten, Schlämme, Schüttgüter, relativ hohe Drücke und Temperaturen, Ex-Bereiche, Walzen und Bergbau

Projektierung

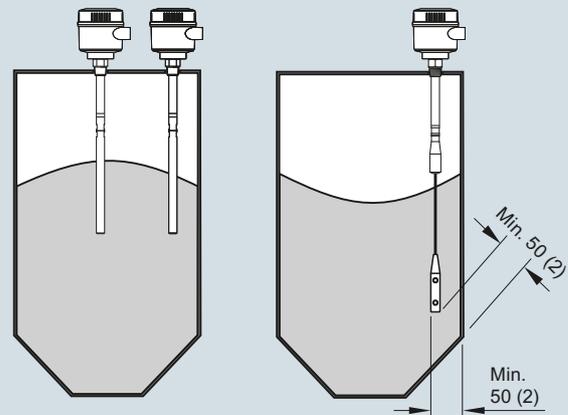
Einbau



Bringen Sie das Gerät nicht unterhalb des Befüllstroms an oder schützen Sie die Sonde vor herabfallendem Material.



Materialablagerungen im Bereich des Active Shields haben keinen Einfluss auf den Betrieb des Füllstandschalters.



Halten Sie mindestens 50 (2) Abstand zur Behälterwand. Beachten Sie den Schüttkegel und nehmen Sie entsprechende Einstellungen vor.

Pointek CLS300, Einbau, Maße in mm (inch)

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Digital

Technische Daten

Arbeitsweise	
Messprinzip	Kapazitive Füllstanderfassung mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie
Eingang	
Messvariable	Kapazitätsänderung in Pikofarad (pF)
Ausgang	
Transistorausgang	
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgang • Schutz • Max. Schaltspannung 	Galvanisch getrennt Gegen Verpolung (bipolar) <ul style="list-style-type: none"> • DC 30 V • AC 30 V Spitze
<ul style="list-style-type: none"> • Max. Laststrom • Spannungsabfall • Zeitverzögerung (vor oder nach dem Schalten) 	82 mA < 1 V, typisch bei 50 mA Benutzerprogrammierbar (0 ... 100 s)
Fehlersicherer Modus (Fail-safe)	Min. oder Max.
Anschluss	Abnehmbare Klemmleiste
Messgenauigkeit	
Auflösung	
<ul style="list-style-type: none"> • Min. Empfindlichkeit (pF) 	1 % Veränderung der Ist-Kapazität
<ul style="list-style-type: none"> • Max. Temperaturfehler 	0,2 % vom Ist-Kapazitätswert
Einsatzbedingungen¹⁾	
Einbaubedingungen	
Standort	Innen/außen
Umgebungsbedingungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Umgebungstemperatur 	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) ²⁾
Messstoffbedingungen	
	Flüssigkeiten, Schüttgüter, Schlämme, Trennschichten und Applikationen mit klebrigen Materialien Min. 1,5
<ul style="list-style-type: none"> • Relative Dielektrizitätszahl ϵ_r • Prozesstemperatur - Stab-/Steilausführung - Hochtemperaturlösung • Prozessdruck³⁾ 	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F) ²⁾ -40 ... +400 °C (-40 ... +752 °F) -1 ... +35 bar g (-14.6 ... +511 psi g)
Aufbau	
Werkstoff (Gehäuse)	Pulverbeschichtetes Aluminium mit Dichtung
Schutzart	Standard: IP65/Typ 4/NEMA 4 Optional: IP68/NEMA 4/Typ 4
Kabeleinführung	2 x M20x1,5-Gewinde (Option: 2 x 1/2" NPT-Kabeleinführung mit 1 Eingang mit Verschlussstopfen)

Anzeige-/Bedienoberfläche	
Lokale Anzeige	LCD
Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> • Am Gerät, mit 3 Bedientasten (für Betrieb als Stand-alone-Gerät) • Entfernt, mit SIMATIC PDM (für Installation in einem Netzwerk)
Spannungsversorgung	
Busspannung (am Prozessanschluss)	<ul style="list-style-type: none"> • Standard: DC 12 ... 30 V • Eigensicher: DC 12 ... 24 V
Stromaufnahme	12,5 mA
Zertifikate und Zulassungen	
Allgemeine Verwendung	CSA, FM, CE, C-TICK
Staub-Ex-Schutz	ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C
Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde	ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T4
Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde	ATEX II 1/2 D T100 °C
Eigensicher ⁴⁾	CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4 ATEX II 1 G EEx ia IIC T6...T4 ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C
Betriebsmittel für Zone 2 (Non-incendive)	CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4 CSA/FM Class I, Div. 2, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 2, Gruppen F, G CSA/FM Class III T4 oder T6
Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde	CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4
Schiffbau	Lloyds Register of Shipping, Kategorien ENV1, ENV2 und ENV5
Sonstige	Pattern Approval (China)
Kommunikation	
	PROFIBUS PA (IEC 61158 CPF3 CP3/2)
	Bus Physical Layer: IEC 61158-2 MBP-(IS)
	Geräteprofil: PROFIBUS PA-Profil für Process Control Devices Version 3.0, Class B
	FISCO-Feldgerät

- 1) Bei einem Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen sind die Einschränkungen entsprechend des maßgeblichen Zertifikats zu beachten. Siehe auch Druck-/Temperaturkurven ab Seite 4/60.
- 2) Verwendung eines Wärmeisolators, wenn die Temperatur am Prozessanschluss 85 °C (185 °F) übersteigt
- 3) Der Nenndruck der Prozessdichtung ist temperaturabhängig. Siehe Druck-/Temperaturkurven ab Seite 4/60.
- 4) Für einen eigensicheren Schutz ist eine Barriere oder eigensichere Spannungsversorgung erforderlich

Aufbau: Sonde

	Stabausführung	Hochtemperaturlösung	Seilausführung
Länge	Min. 250 mm (9.8 inch), max. 1 000 mm (40 inch)	Min. 250 mm (9.8 inch), max. 1 000 mm (40 inch)	Min. 1 000 mm (40 inch), max. 25 000 mm (984 inch)
Messstoffberührte Teile des Sensors	PFA (keine Isolierung auf aktivem Teil der Sonde), Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, PEEK-Isolatoren	Isolatoren aus Keramik (ZrO ₂ ¹⁾) (keine Isolierung auf aktivem Teil der Sonde), Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L	Edelstahl W.-Nr. 1.4401/316, optional PFA, PEEK-Isolatoren
O-Ring-Dichtungstoff	FKM (optional FFKM) ²⁾	Graphit ²⁾	FKM (optional FFKM) ²⁾
Wärmeisolator	Optional	Standard	Optional
Verlängerung	Benutzerwählbare Länge	Benutzerwählbare Länge	Benutzerwählbare Seillänge

¹⁾ Zirkoniumoxid

²⁾ Wenn ätzende Stoffe vorhanden sind, kontaktieren Sie bitte ceg.smpi@siemens.com für alternative O-Ringe

Füllstandmessung Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Digital

4

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Digital - Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5660-
Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	
Prozessanschluss	
Gewinde, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L	
¾" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 A
1" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 B
1¼" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 C
1½" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 D
R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 A
R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 B
R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 D
G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 A
G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 B
G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 D
Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, mit Dichtleiste	
1" ASME, 150 lb	5 A
1" ASME, 300 lb	5 B
1" ASME, 600 lb	5 C
1½" ASME, 150 lb	5 D
1½" ASME, 300 lb	5 E
1½" ASME, 600 lb	5 F
2" ASME, 150 lb	5 G
2" ASME, 300 lb	5 H
2" ASME, 600 lb	5 J
3" ASME, 150 lb	5 K
3" ASME, 300 lb	5 L
3" ASME, 600 lb	5 M
4" ASME, 150 lb	5 N
4" ASME, 300 lb	5 P
4" ASME, 600 lb	5 Q
Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, Flachflansch Typ A	
DN 25, PN 16	6 A
DN 25, PN 40	6 B
DN 40, PN 16	6 C
DN 40, PN 40	6 D
DN 50, PN 16	6 E
DN 50, PN 40	6 F
DN 80, PN 16	6 G
DN 80, PN 40	6 H
DN 100, PN 16	6 J
DN 100, PN 40	6 K
(Hinweis: Lochbilder und Dichtflächen der Flansche entsprechen den genormten Maßen nach ASME B16.5 oder EN 1092-1.)	
Sondenlänge (Länge von der Flanschfläche aus) (In der Längenangabe der Eintauchtiefe ist das Prozessgewinde berücksichtigt)	
<u>Hinweis: Für Standardlängen ist kein Y01 im Bestell-Code erforderlich</u>	
Standard, 350 mm Stab (13.78 inch)	A
Stabverlängerung, 500 mm (19.69 inch)	B
Stabverlängerung, 750 mm (29.53 inch)	C
Stabverlängerung, 1 000 mm (39.37 inch)	D

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Digital - Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5660-
Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	
Kurzangabe Y01 und Klartext hinzufügen: "Eintauchtiefe ... mm"	
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch)	E
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch)	F
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch)	G
Wärmeisolator	
Ohne Wärmeisolator	0
Mit Wärmeisolator [für Temperaturen am Prozessanschluss über 85 °C (185 °F)]	1
Prozesseitige Dichtungen	
FKM	0
FFKM [für Prozesstemperaturen über -20 °C (-4 °F)]	1
Werkstoff der Sonde	
Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L mit PFA-Auskleidung und PEEK-Isolatoren	0
Zulassungen	
Staub-Ex-Schutz: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C	B
Eigensicher¹⁾ CE, C-TICK, ATEX II 1 G EEx ia IIC T6...T4, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C	C
Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T4, ATEX II 1/2 D T100 °C	D
Staub-Ex-Schutz mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	E
Eigensicher¹⁾ CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	F
Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	G
Allg. Verwendung (GP) (CSA, FM)	H
Allgemeine Verwendung (CSA, FM, CE, C-TICK)	J
Gehäuse und Deckel Aluminium, epoxidbeschichtet	
Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP65	A
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP65	B
Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP68	C
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP68	D
Länge des Active Shields	
Standardlänge - (125 mm Gewinde, 105 mm Flansch)	0
Erweitertes Shield - (250 mm Gewinde, 230 mm Flansch) ²⁾	1
Erweitertes Shield - (400 mm Gewinde, 380 mm Flansch) ³⁾	2

1) Für einen eigensicheren Schutz ist eine Barriere oder eigensichere Spannungsversorgung erforderlich
 2) Nur mit Sondenlänge Optionen B ... D, F, G lieferbar [≥ 500 mm (19.69 inch)]
 3) Nur mit Sondenlänge Optionen C, D und G lieferbar [≥ 750 mm (29.53 inch)]

• Für vollständige Konfigurationen mit •-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Digital

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe hinzufügen.	
Gesamte Eintauchtiefe: Eingabe der gesamten Eintauchtiefe im Klartext	◆ Y01
Edelstahl-TAG-Schild [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Messstellenummer / -beschreibung (max. 27 Zeichen), im Klartext angeben:	◆ Y15
Werkzeugnis: M nach DIN 55350, Teil 18, und nach ISO 9000	◆ C11
Prüfbescheinigung Typ 3.1 nach EN 10204	◆ C12
Betriebsanleitung	
Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen. Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	Siehe Seite 4/59
Zubehör	
◆ Für vollständige Konfigurationen mit ◆-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.	Siehe Seite 4/59

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Digital - Seilausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5661-
Vielseitiger, kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Prozessanschlüssen und konfigurierbarem Ausgang; ideal für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlammern, Schaum und Trennschichten	
Prozessanschluss	
<u>Gewinde, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L</u>	
1¼" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	◆ 0 C
1½" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	◆ 0 D
R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	◆ 1 D
G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	◆ 3 D
<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, mit Dichtleiste</u>	
1½" ASME, 150 lb	◆ 5 D
1½" ASME, 300 lb	◆ 5 E
1½" ASME, 600 lb	◆ 5 F
2" ASME, 150 lb	◆ 5 G
2" ASME, 300 lb	◆ 5 H
2" ASME, 600 lb	◆ 5 J
3" ASME, 150 lb	◆ 5 K
3" ASME, 300 lb	◆ 5 L
3" ASME, 600 lb	◆ 5 M
4" ASME, 150 lb	◆ 5 N
4" ASME, 300 lb	◆ 5 P
4" ASME, 600 lb	◆ 5 Q
<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, Flachflansch Typ A</u>	
DN 40, PN 16	◆ 6 C
DN 40, PN 40	◆ 6 D
DN 50, PN 16	◆ 6 E
DN 50, PN 40	◆ 6 F
DN 80, PN 16	◆ 6 G
DN 80, PN 40	◆ 6 H
DN 100, PN 16	◆ 6 J
DN 100, PN 40	◆ 6 K
(Hinweis: Lochbilder und Dichtflächen der Flansche entsprechen den genormten Maßen nach ASME B16.5 oder EN 1092-1.)	
Sondenzlänge (Länge von der Flanschfläche aus) (In der Längenangabe der Eintauchtiefe ist das Prozessgewinde berücksichtigt)	
<u>Hinweis: Für Standardlängen ist kein Y01 im Bestell-Code erforderlich</u>	
Seilverlängerung, 3 000 mm (118.11 inch) kundenseitig kürzbar	◆ A
Seilverlängerung, 6 000 mm (236.22 inch) kundenseitig kürzbar	◆ B
Kurzangabe Y01 und Klartext hinzufügen: <u>"Eintauchtiefe ... mm"</u>	
Stabverlängerung, 500 ... 1 000 mm (19.69 ... 39.37 inch)	◆ E
Seilverlängerung, 1 001 ... 5 000 mm (39.41 ... 196.85 inch)	◆ F
Seilverlängerung, 5 001 ... 10 000 mm (196.89 ... 393.70 inch)	◆ G
Seilverlängerung, 10 001 ... 15 000 mm (393.74 ... 590.55 inch)	◆ H
Seilverlängerung, 15 001 ... 20 000 mm (590.59 ... 787.40 inch)	◆ J
Seilverlängerung, 20 001 ... 25 000 mm (787.44 ... 984.25 inch)	◆ K

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Digital

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Digital - Seilausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5661-
Vielseitiger, kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Prozessanschlüssen und konfigurierbarem Ausgang; ideal für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten	
Wärmeisolator	
Ohne Wärmeisolator	0
Mit Wärmeisolator [für Temperaturen am Prozessanschluss über 85 °C (185 °F)]	1
Prozesseitige Dichtungen	
FKM	0
FFKM [für Prozesstemperaturen über -20 °C (-4 °F)]	1
Werkstoff der Sonde	
Blankes Seil aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, PEEK-Isolatoren und Straffgewicht aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L	0
PFA-beschichtetes Seil, PEEK-Isolatoren und Straffgewicht aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L	1
Zulassungen	
Staub-Ex-Schutz: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C	B
Eigensicher ¹⁾ CE, C-TICK, ATEX II 1 G EEx ia IIC T6...T4, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C	C
Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T4, ATEX II 1/2 D T100 °C	D
Eigensicher ¹⁾ CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	F
Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	G
Allg. Verwendung (GP) (CSA, FM)	H
Allgemeine Verwendung (CSA, FM, CE, C-TICK)	J
Gehäuse und Deckel	
Aluminium, epoxidbeschichtet	
Kabeleinführung 2 x 1/2" NPT über Adapter, IP65	A
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP65	B
Kabeleinführung 2 x 1/2" NPT über Adapter, IP68	C
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP68	D
Länge des Active Shields	
Standardlänge - (125 mm Gewinde, 105 mm Flansch)	0
Erweitertes Shield - (250 mm Gewinde, 230 mm Flansch) ²⁾	1
Erweitertes Shield - (400 mm Gewinde, 380 mm Flansch) ²⁾	2

¹⁾ Für einen eigensicheren Schutz ist eine Barriere oder eigensichere Spannungsversorgung erforderlich

²⁾ Nur mit Sondenausführung Optionen A, B und F ... K lieferbar [≥ 1 000 mm (39.7 inch)]

◆ Für vollständige Konfigurationen mit ◆-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe hinzufügen.	
Gesamte Eintauchtiefe: Eingabe der gesamten Eintauchtiefe im Klartext	◆ Y01
Edelstahl-TAG-Schild [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Messstellenummer / -beschreibung (max. 27 Zeichen), im Klartext angeben:	◆ Y15
Werkszeugnis: M nach DIN 55350, Teil 18, und nach ISO 9000	◆ C11
Prüfbescheinigung Typ 3.1 nach EN 10204	◆ C12
Betriebsanleitung	
Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen. Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	Siehe Seite 4/59
Zubehör	Siehe Seite 4/59

◆ Für vollständige Konfigurationen mit ◆-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Digital

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Digital - Hochtemperatur-Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5662-0000
Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	
Prozessanschluss	
<u>Gewinde, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L</u>	
¾" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 A
1" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 B
1¼" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 C
1½" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	0 D
R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 A
R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 B
R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1 D
G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 A
G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 B
G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3 D
<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, mit Dichtleiste</u>	
1" ASME, 150 lb	5 A
1" ASME, 300 lb	5 B
1" ASME, 600 lb	5 C
1½" ASME, 150 lb	5 D
1½" ASME, 300 lb	5 E
1½" ASME, 600 lb	5 F
2" ASME, 150 lb	5 G
2" ASME, 300 lb	5 H
2" ASME, 600 lb	5 J
3" ASME, 150 lb	5 K
3" ASME, 300 lb	5 L
3" ASME, 600 lb	5 M
4" ASME, 150 lb	5 N
4" ASME, 300 lb	5 P
4" ASME, 600 lb	5 Q
<u>Geschweißter Flansch, Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, Flachflansch Typ A</u>	
DN 25, PN 16	6 A
DN 25, PN 40	6 B
DN 40, PN 16	6 C
DN 40, PN 40	6 D
DN 50, PN 16	6 E
DN 50, PN 40	6 F
DN 80, PN 16	6 G
DN 80, PN 40	6 H
DN 100, PN 16	6 J
DN 100, PN 40	6 K
(Hinweis: Lochbilder und Dichtflächen der Flansche entsprechen den genormten Maßen nach ASME B16.5 oder EN 1092-1.)	
Sondenlänge (Länge von der Flanschfläche aus) (In der Längenangabe der Eintauchtiefe ist das Prozessgewinde berücksichtigt)	
<u>Hinweis: Für Standardlängen ist kein Y01 im Bestell-Code erforderlich</u>	
Standard, 350 mm Stab (13.78 inch)	A
Stabverlängerung, 500 mm (19.69 inch)	B
Stabverlängerung, 750 mm (29.53 inch)	C
Stabverlängerung, 1 000 mm (39.37 inch)	D

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Pointek CLS300 - Digital - Hochtemperatur-Stabausführung mit Gewinde- oder Flanschprozessanschluss	7ML5662-0000
Kapazitiver Füllstandschalter mit Inverse-Frequency-Shift-Technologie, mit optionalen Stab-/ Seilsonden und konfigurierbarem Ausgang. Er ist ideal geeignet für die Erfassung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, Schlamm, Schaum und Trennschichten unter schwierigen Einsatzbedingungen bei hohem Druck und hohen Temperaturen.	
Kurzangabe Y01 und Klartext hinzufügen: <u>"Eintauchtiefe ... mm"</u>	
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch)	E
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch)	F
Stabverlängerung, werkseingestellte Länge 750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch)	G
Prozesseitige Dichtungen	
Graphit	0
Werkstoff der Sonde	
Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L mit Keramikisolatoren (ZrO ₂)	0
Zulassungen	
Staub-Ex-Schutz: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C	B
Eigensicher ¹⁾ CE, C-TICK, ATEX II 1 G EEx ia IIC T6...T4, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C	C
Druckfeste Kapselung (Flame Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CE, C-TICK, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6...T4, ATEX II 1/2 D T100 °C	D
Eigensicher ¹⁾ CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	F
Druckfeste Kapselung (Explosion Proof) mit eigensicherer (IS) Sonde: CSA/FM Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G CSA/FM Class III T4	G
Allg. Verwendung (GP) (CSA, FM)	H
Allgemeine Verwendung (CSA, FM, CE, C-TICK)	J
Gehäuse und Deckel	
<u>Aluminium, epoxidbeschichtet</u>	
Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP65	A
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP65	B
Kabeleinführung 2 x ½" NPT über Adapter, IP68	C
Kabeleinführung 2 x M20x1,5, IP68	D
Länge des Active Shields	
Standardlänge - (125 mm Gewinde, 105 mm Flansch)	0
Erweitertes Shield - (250 mm Gewinde, 230 mm Flansch) ²⁾	1
Erweitertes Shield - (400 mm Gewinde, 380 mm Flansch) ³⁾	2
¹⁾ Für einen eigensicheren Schutz ist eine Barriere oder eigensichere Spannungsversorgung erforderlich	
²⁾ Nur mit Sondenlänge Optionen B ... D, F, G lieferbar [≥ 500 mm (19.69 inch)]	
³⁾ Nur mit Sondenlänge Optionen C, D und G lieferbar [≥ 750 mm (29.53 inch)]	
• Für vollständige Konfigurationen mit •-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.	

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard und Digital

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe hinzufügen.	
Gesamte Eintauchtiefe: Eingabe der gesamten Eintauchtiefe im Klartext	◆ Y01
Edelstahl-TAG-Schild [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Messstellenummer / -beschreibung (max. 27 Zeichen), im Klartext angeben:	◆ Y15
Werkzeugnis: M nach DIN 55350, Teil 18, und nach ISO 9000	◆ C11
Prüfbescheinigung Typ 3.1 nach EN 10204	◆ C12
Betriebsanleitung	
Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen. Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	Siehe Seite 4/59
Zubehör	
◆ Für vollständige Konfigurationen mit ◆-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.	Siehe Seite 4/59

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Betriebsanleitung - Standardausführung	
Englisch	7ML1998-5JH04
Deutsch	7ML1998-5JH34
Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen.	
Kurzanleitung, mehrsprachig	A5E32221251
Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	
Betriebsanleitung - Digitalausführung	
Englisch	7ML1998-5JJ05
Französisch	7ML1998-5JJ11
Deutsch	7ML1998-5JJ34
Hinweis: Die Betriebsanleitung ist separat zu bestellen.	
Kurzanleitung, mehrsprachig	A5E32221496
Im Lieferumfang des Gerätes ist die Siemens Milltronics DVD mit der ausführlichen Betriebsanleitung und der ATEX-Kurzanleitung enthalten.	
Zubehör	
Metall-Kabelverschraubung (1 St.) M20x1,5, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) mit Anschluss für integrierte Abschirmung (für PROFIBUS PA verfügbar)	7ML1930-1AQ
<u>Allgemeine Verwendung</u>	
1/2" NPT-Kabeleinführung für Allg. Verwendung (General Purpose) IP68/IP69K NEMA6, -40 ... -100 °C (-40 ... -212 °F), Kabel 6 ... 12 mm (0.236 ... 0.472 inch)	7ML1830-1JA
M20x1,5-Kabeleinführung für Allg. Verwendung (General Purpose) IP68/IP69K NEMA6, -40 ... -100 °C (-40 ... -212 °F), Kabel 7 ... 12 mm (0.275 ... 0.472 inch)	7ML1830-1JC
<u>Explosionsgefährdete Bereiche</u>	
1/2" NPT-Kabelverschraubung, EMV-sicher: Staub-Ex-Schutz, druckfeste Kapselung (Flame Proof) Exd und Erhöhte Sicherheit ATEX II 2 GD ExtD A21 (Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22 und in Gas Gruppen IIA, IIB und IIC) -60 ... +80 °C IP66, IP67, IP68, NEMA4X, Kabel 5,5 ... 12 mm (0.216 ... 0.472 inch)	7ML1830-1JB
M20-Kabelverschraubung, EMV-sicher: Staub-Ex-Schutz, druckfeste Kapselung (Flame Proof) Exd und Erhöhte Sicherheit ATEX II 2 GD ExtD A21 (Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22 und in Gas Gruppen IIA, IIB und IIC) -60 ... +80 °C IP66, IP67, IP68, NEMA4X, Kabel 5,5 ... 12 mm (0.216 ... 0.472 inch)	7ML1830-1JD
Blindflansche mit Gewindebohrung verfügbar. Füllen Sie dazu den Fragebogen auf Seite 4/11 aus und wenden Sie sich an ceg.smpi@siemens.com	
Pointek Sonderzubehör	Siehe Seite 4/82

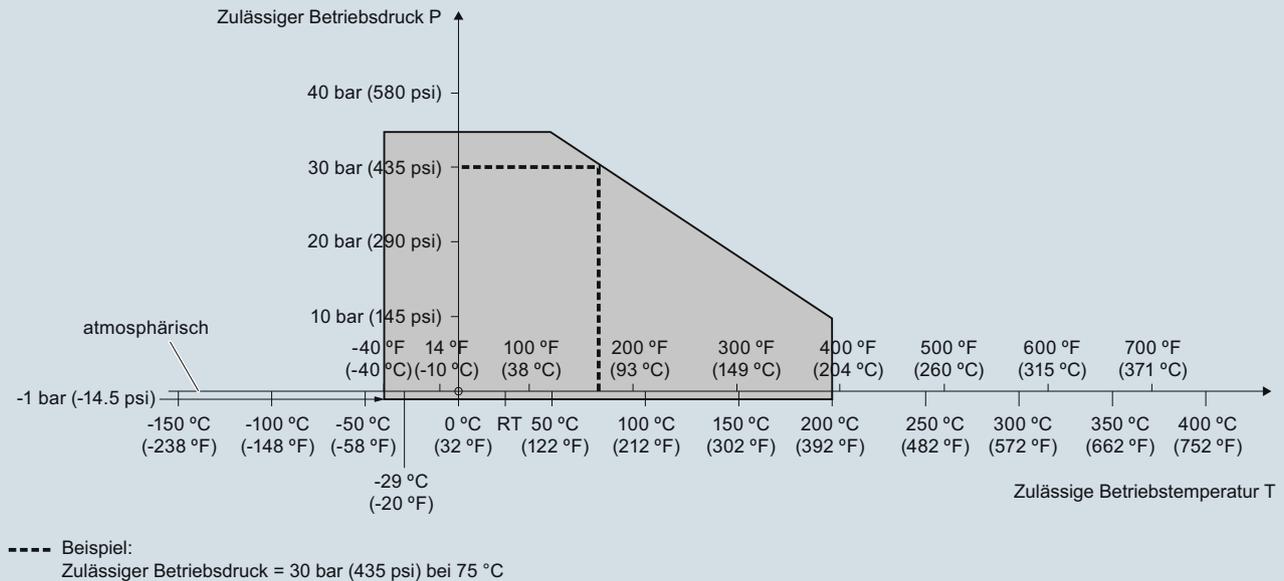
Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard und Digital

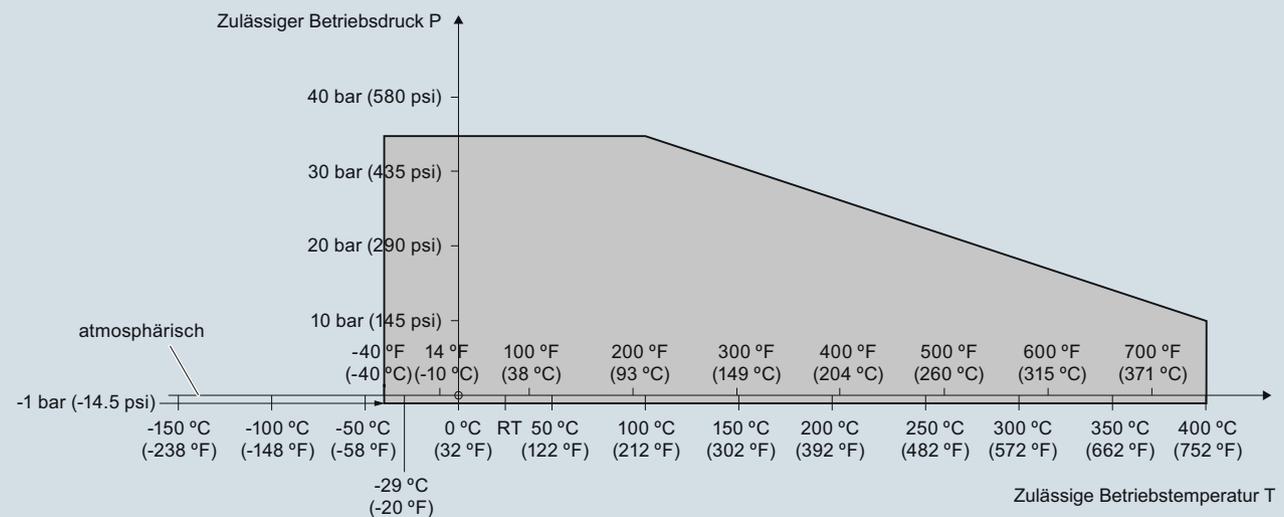
Kennlinien

Druck/Temperatur Kennlinie
CLS300 Standard, verlängerte Stab- und Seilsonden
Gewindeprozessanschlüsse
(7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 und 7ML5661)



Pointek CLS300, Prozessdruck-/Temperaturkurven (7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 und 7ML5661)

Druck/Temperatur Kennlinie
CLS300 Hochtemperatur-Stabsonden
Gewindeprozessanschlüsse
(7ML5652 und 7ML5662)



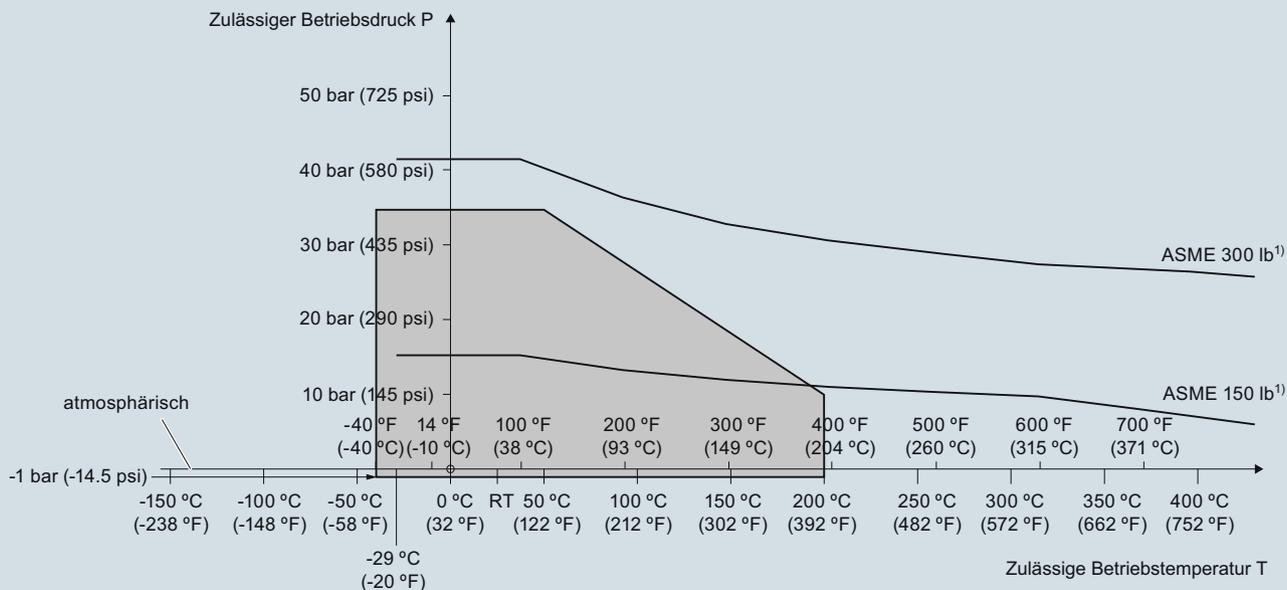
Pointek CLS300, Prozessdruck-/Temperaturkurven (7ML5652 und 7ML5662)

Füllstandmessung Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard und Digital

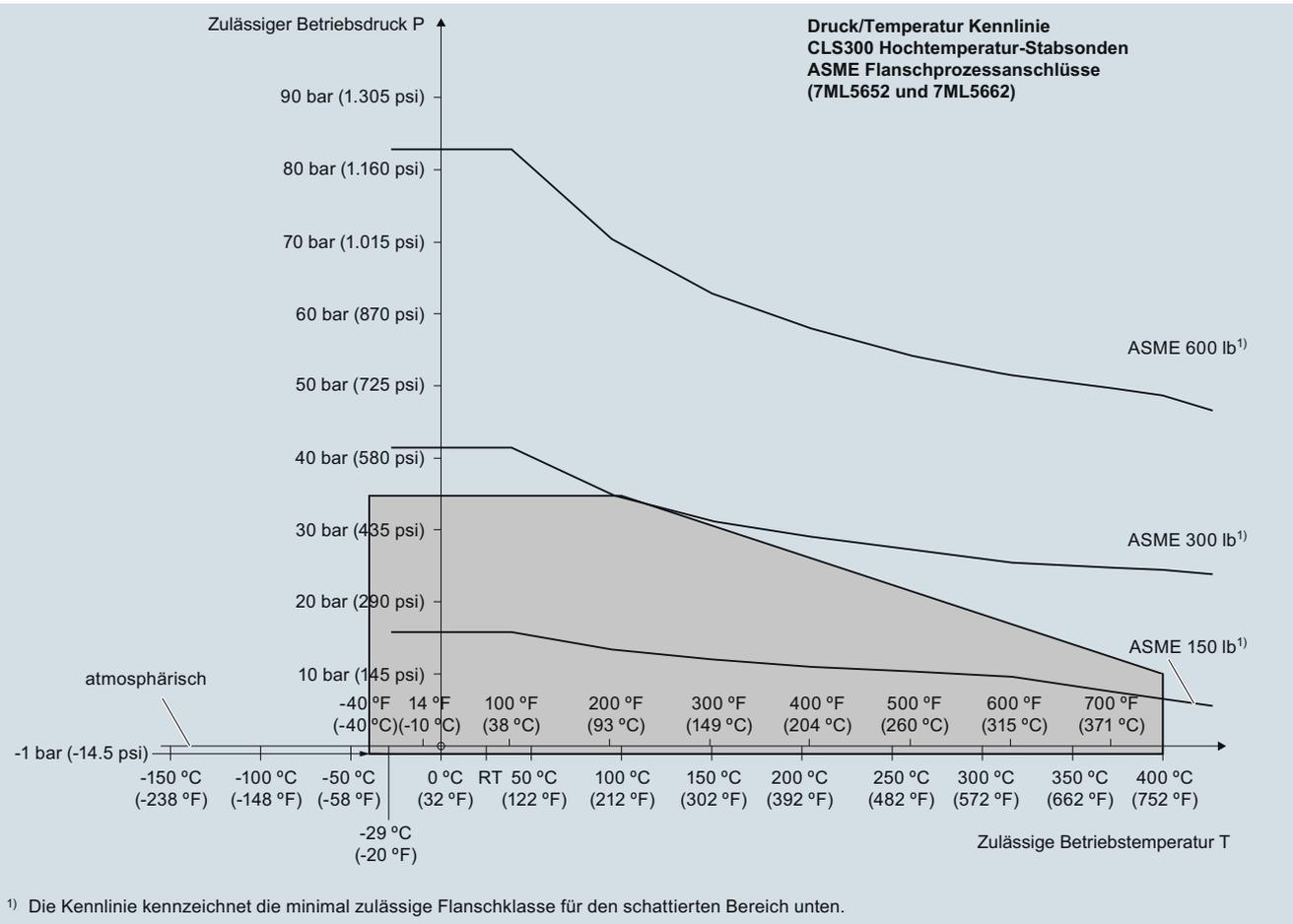
4

Druck/Temperatur Kennlinie
CLS300 Verlängerte Stab- und Seilsonden
ASME Flanschprozessanschlüsse
(7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 und 7ML5661)



¹⁾ Die Kennlinie kennzeichnet die minimal zulässige Flanschklasse für den schattierten Bereich unten.

Pointek CLS300, Prozessdruck-/Temperaturkurven (7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 und 7ML5661)



¹⁾ Die Kennlinie kennzeichnet die minimal zulässige Flanschklasse für den schattierten Bereich unten.

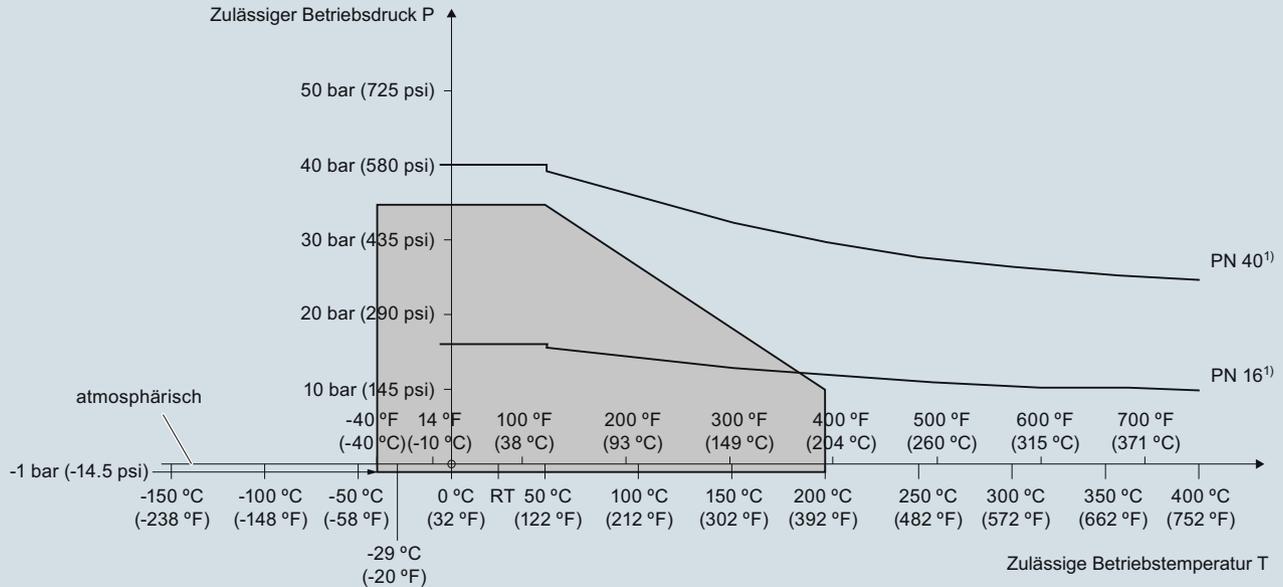
Pointek CLS300, Prozessdruck-/Temperaturkurven (7ML5652 und 7ML5662)

Füllstandmessung

Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard und Digital

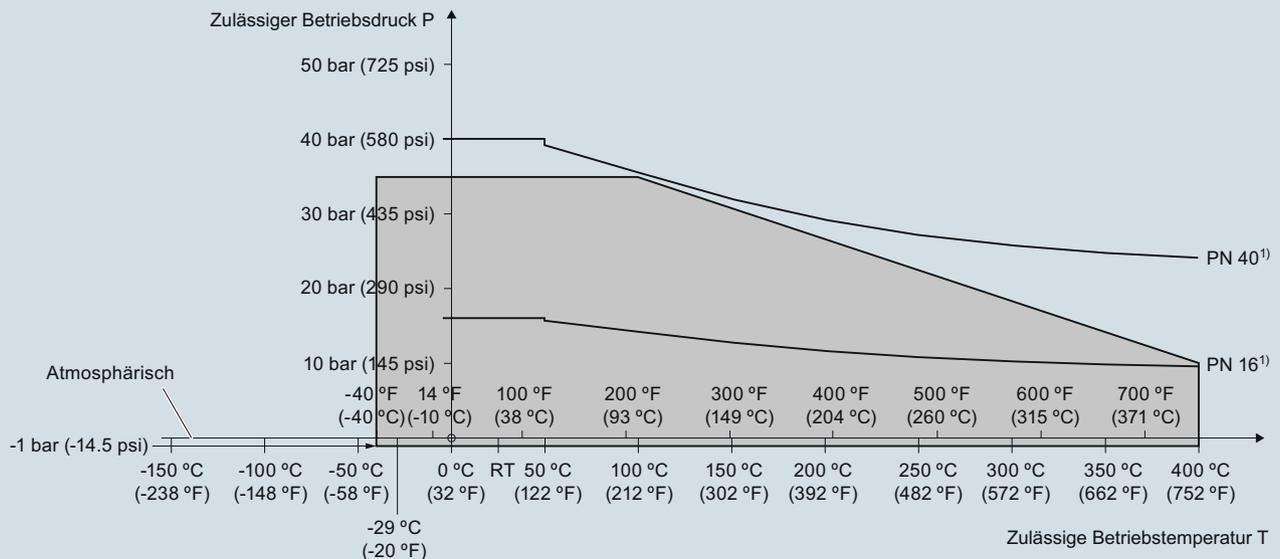
Druck/Temperatur Kennlinie
CLS300, Verlängerte Stab- und Seilsonden
EN Flanschprozessanschlüsse
(7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 und 7ML5661)



¹⁾ Die Kennlinie kennzeichnet die minimal zulässige Flanschklasse für den schattierten Bereich unten.

Pointek CLS300, Prozessdruck-/Temperaturkurven (7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 und 7ML5661)

Druck/Temperatur Kennlinie
CLS300 Hochtemperatur-Stabsonden
EN-Flanschprozessanschlüsse (7ML5652 und 7ML5662)



¹⁾ Die Kennlinie kennzeichnet die minimal zulässige Flanschklasse für den schattierten Bereich unten.

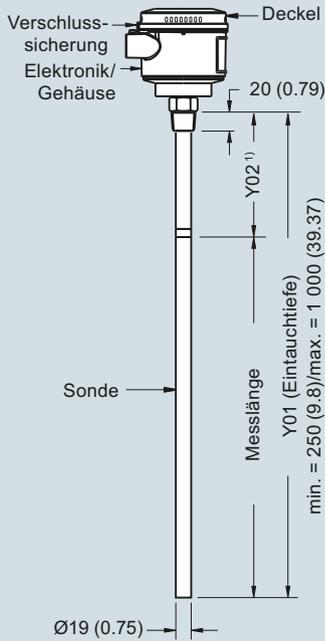
Pointek CLS300, Prozessdruck-/Temperaturkurven (7ML5652 und 7ML5662)

Füllstandmessung Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

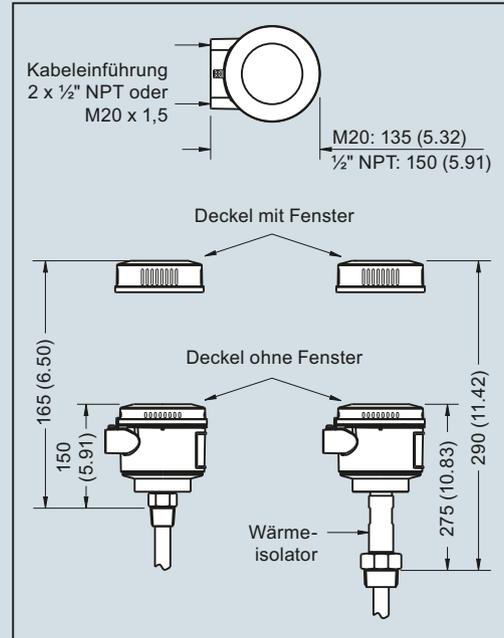
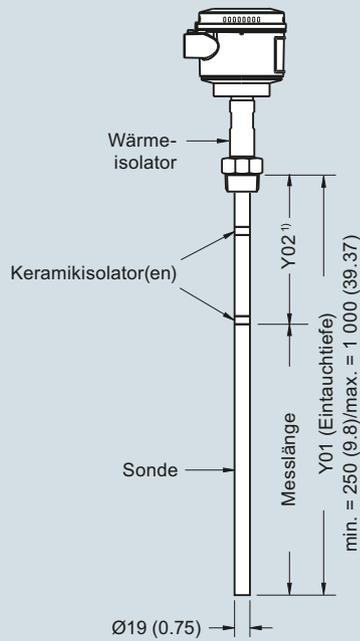
Pointek CLS300 – Standard und Digital

Maßzeichnungen

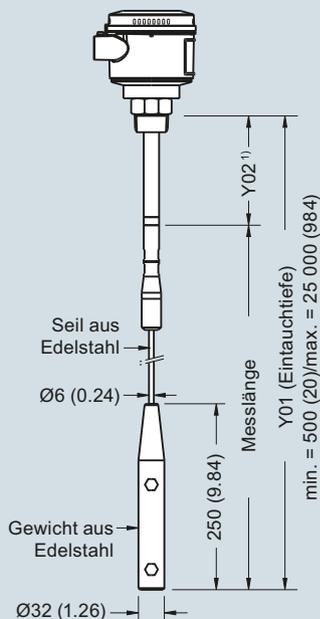
Stabausführung Gewinde (7ML5650 und 7ML5660)



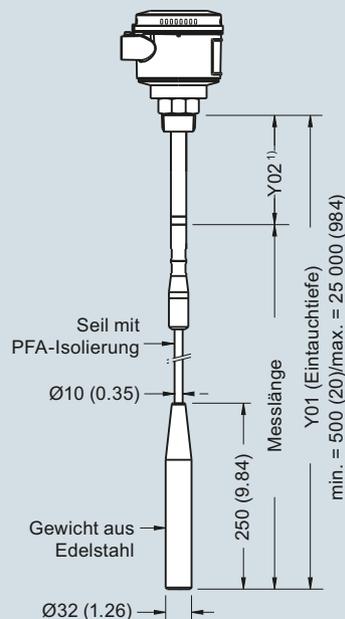
Hochtemperatur Stabausführung Gewinde (7ML5652 und 7ML5662)



Seilausführung, ohne Isolierung Gewinde (7ML5651 und 7ML5661)



Seilausführung, mit Isolierung Gewinde (7ML5651 und 7ML5661)



Hinweis:

¹⁾ Erweitertes Active Shield (Y02): Standardlänge 125 (4.92). Optionale Längen des Active Shields: 250 (9.84) oder 400 (15.75).

Pointek CLS300 - Gewindeprozessanschlüsse, Maße in mm (inch)

Füllstandmessung

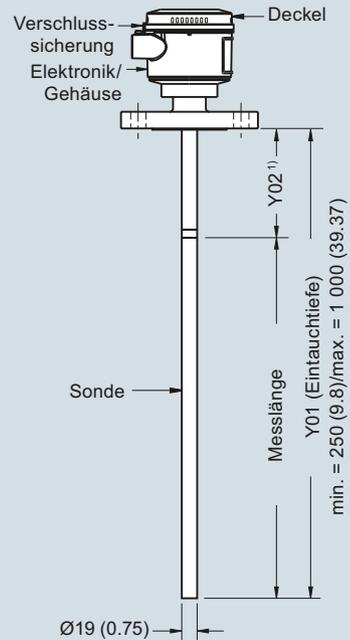
Grenzstanderfassung – Kapazitive Schalter

Pointek CLS300 – Standard und Digital

4

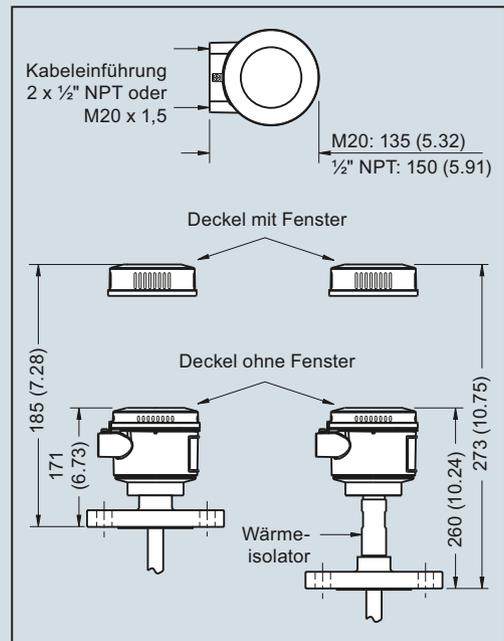
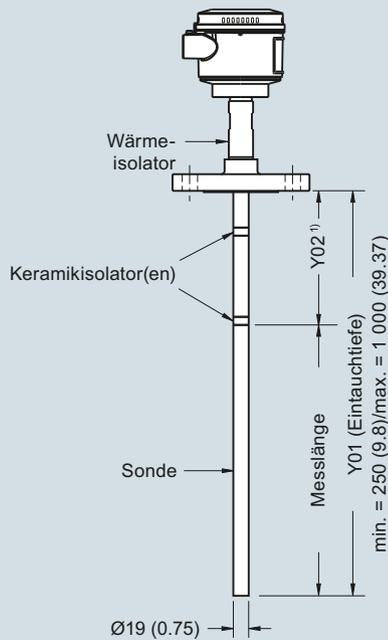
Stabausführung

Geschweißter Flansch (7ML5650 u. 7ML5660)



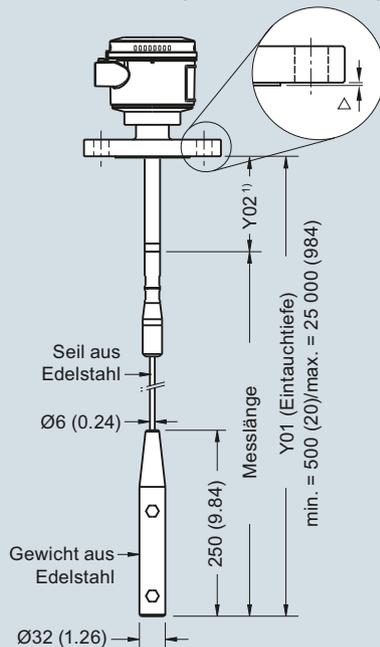
Hochtemperatur Stabausführung

Geschweißter Flansch (7ML5652 u. 7ML5662)



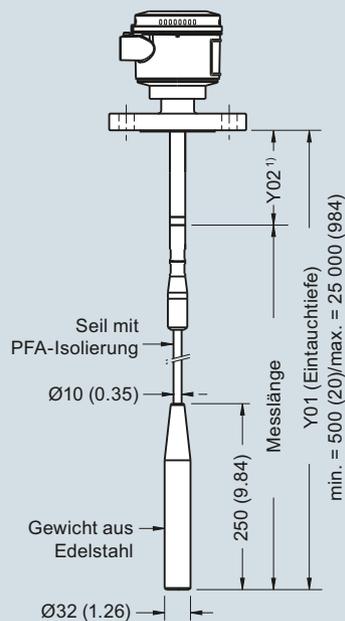
Seilausführung, ohne Isolierung

Geschweißter Flansch (7ML5651 u. 7ML5661)



Seilausführung, mit Isolierung

Geschweißter Flansch (7ML5651 u. 7ML5661)



Flanschbeschichtung (mit Dichtleiste)

Flanschklasse	Dicke der Beschichtung
△ ASME 150/300	2 (0.08)
△ ASME 600/900	7 (0.28)
△ PN16/40	2 (0.08)

Hinweis:

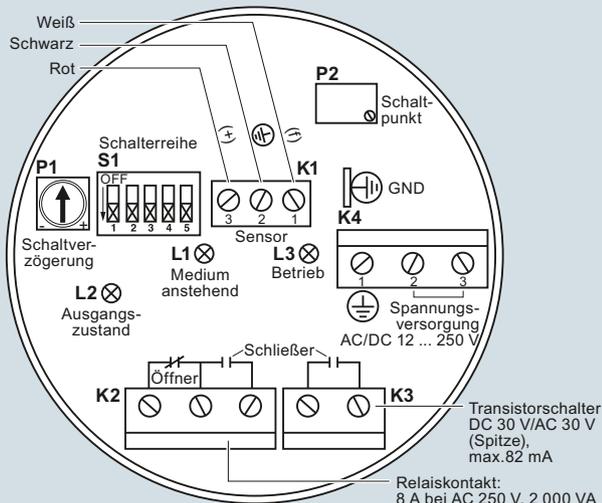
¹⁾ Erweitertes Active Shield (Y02): Standardlänge 105 (4.13). Optionale Längen des Active Shields: 230 (9.06) oder 380 (14.96).

In der Eintauchtiefe sind die Maße eventueller Dichtleisten/Dichtungen des Flansches nicht berücksichtigt (siehe Tabelle Flanschbeschichtungen oben).

Pointek CLS300 - Flanschprozessanschlüsse, Maße in mm (inch)

Schaltpläne

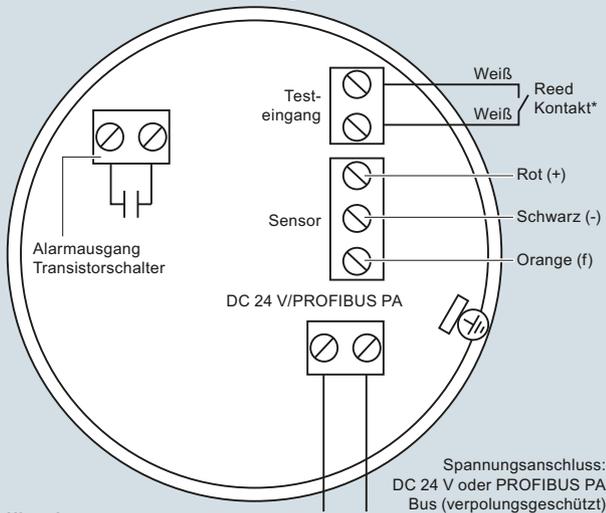
Anschluss: Pointek CLS300 Standard



Hinweise:

- Das Etikett befindet sich auf der Unterseite des Deckels. Schalter- und Potenziometereinstellungen dienen nur der Veranschaulichung (siehe Betriebsanleitung: Betrieb/Setup).
- Alle Feldanschlüsse müssen gegen mindestens 250 V isoliert sein.
- Relaiskontaktklemmen müssen mit Geräten verwendet werden, die keine frei zugänglichen stromführenden Teile haben. Die Verkabelung muss gemäß den VDE-Vorschriften erfolgen.
- Die maximal zulässige Betriebsspannung zwischen benachbarten Relaiskontakten beträgt 250 V.
- Siehe die Betriebsanleitung oder wenden Sie sich an Ihre Siemens Geschäftsstelle für genaue Angaben zum Anschluss.

Anschluss: Pointek CLS300 Digital



Hinweise:

- Siehe die Betriebsanleitung oder wenden Sie sich an Ihre Siemens Geschäftsstelle für genaue Angaben zum Anschluss.

*Über Magnet aktivierter Sensortest

Der Sensortest kann mit einem Magnet durchgeführt werden. Dazu braucht der Deckel der Pointek CLS300 Digitalausführung nicht geöffnet zu werden. Nähern Sie den Magneten dem am Gehäuse angegebenen Testbereich. Der Sensortest startet und endet automatisch nach 10 Sekunden.



Pointek CLS300, Anschlüsse